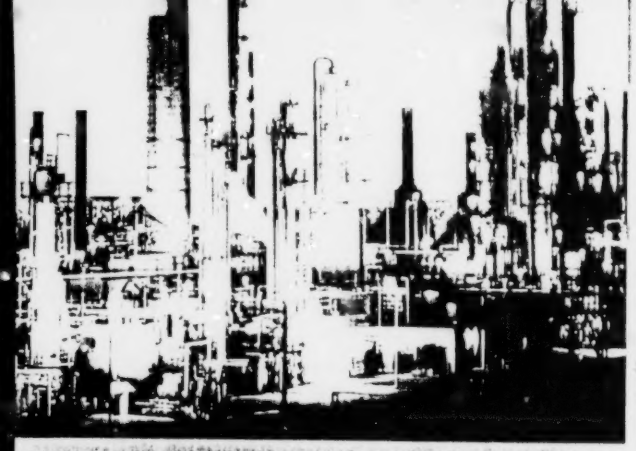
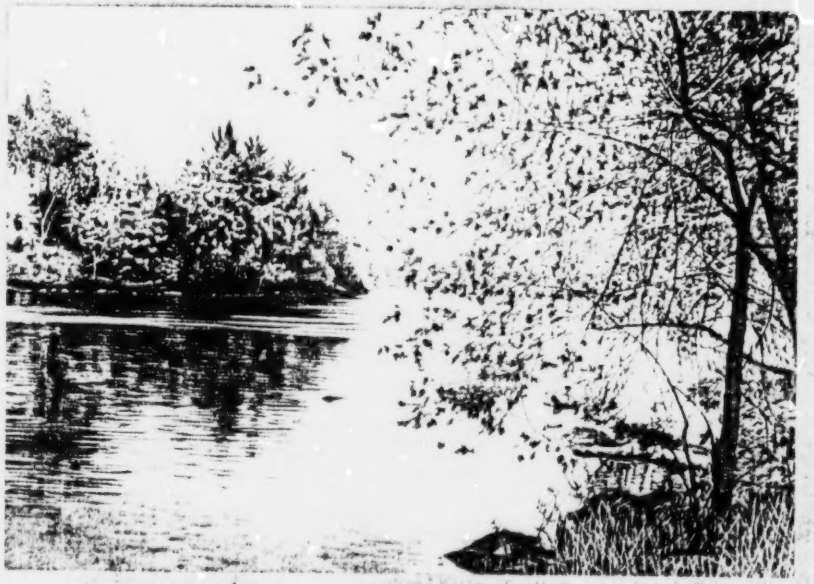


PETROLEUM ASSOCIATION
FOR CONSERVATION
OF THE CANADIAN
ENVIRONMENT



1988
ANNUAL
REVIEW

91-03198/

J.D. COOK
President

The Petroleum Association for Conservation of the Canadian Environment (PACE) is a national, non-profit, voluntary association formed by integrated Canadian oil companies to deal with environmental and health issues common to the manufacturing and distribution of petroleum products.

1202 – 275 Slater Street
Ottawa, Ontario K1P 5H9
(Tel) 613-236-9122

PACE MEMBER COMPANIES

Esso Petroleum Canada
Husky Oil Operations Ltd.
Petro-Canada Inc.
Polysar Limited
Shell Canada Limited
Suncor Inc.
Texaco Canada Inc.
Ultramar Canada Inc.

Design: Leonard & Littlemore Design Inc.

PRESIDENT'S MESSAGE

• The past year has seen an exceptional level of organizational renewal within PACE. It has been a year in which virtually every aspect of our Association has been reassessed and revitalized as PACE and the downstream petroleum industry move to adjust to new economic, environmental and political challenges. The process of adjustment has not been easy, but it has been highly successful. PACE has emerged as a stronger organization in three key areas.

• Firstly, PACE will be the source of ongoing professional environmental and health support to the newly created Canadian Petroleum Products Institute (CPPI). For PACE, membership in CPPI will afford opportunities to provide sound technical assistance on a broader range of major issues and in a more focused manner.

• Secondly, PACE has adjusted its management and planning process to be better able to act in a proactive manner on rapidly emerging issues.

• Thirdly, the allocation of resources within the Association has been reassessed, resulting in a stronger professional role for the Secretariat over the expanded breadth of PACE activities. This organizational strengthening was highlighted by the hiring of Claude F. Brouillard to the newly-created position of PACE Executive Director.

• The challenges of the past year have placed many demands on the volunteers from PACE member companies who provide their expertise to Divisions and Task Forces. Their commitment and professionalism have been tested with very gratifying results. Performance on planned environmental and health projects as well as enthusiastic participation in the organizational activities has been of very high quality. Many people are responsible, and they all deserve high praise.

• The public profile of environment and support for progressive action has never been higher. With the passage of The Canadian Environmental Protection Act (CEPA) in 1988, the federal government has the appropriate legislative base to provide national leadership in the environmental area. PACE was a major player in the consultative effort during the development and parliamentary approval of the Act. As new regulatory programs are developed under CEPA, we will maintain a vigorous role on behalf of the petroleum industry in participating with government in these developments.

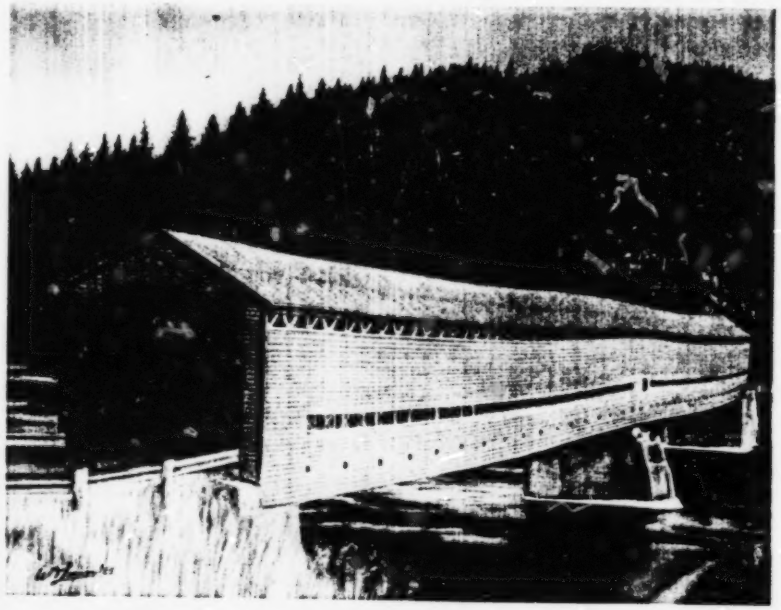
• In conclusion, we are confident that the efforts of the past year have placed PACE in a much better position to enter the 1990s. Our organization, our planning and our strategic direction are refocused on the challenges of a new decade. PACE is prepared to continue its 18-year history of responsible environmental achievement while adding a new dimension as an active member of the Canadian Petroleum Products Institute.

2

THE CANADIAN PETROLEUM PRODUCTS INSTITUTE

Companies active in the downstream petroleum industry have, for many years, been represented by regional petroleum associations active with the provinces, and by PACE handling health and environmental matters at the federal level. Recently, senior executives in the industry have reviewed ways to give the industry a stronger, more unified national presence on a broader range of issues. This review has led to the formation of the Canadian Petroleum Products Institute (CPPI).

CPPI is a federation of the existing regional petroleum associations (Canada West, Ontario, Quebec and Atlantic) and PACE. A Management Committee consisting of the President and senior staff member of each association will manage the operations of CPPI. The Management Committee reports, through the President, to a Board of Directors made up of senior executives of each company which belongs to any of the member associations. Claude F. Brouillard has been appointed President of CPPI, in addition to his role as Executive-Director of PACE.



With the formal incorporation of CPPI in March 1989, the petroleum products industry has a strong, proactive new organization to make governments and the public more aware of industry actions and concerns on the many major public policy issues on the national agenda.

WORKING FOR A BETTER ENVIRONMENT

Petroleum products play a vital role in Canadian society. Our economic and industrial strength, our agricultural riches, our vast transportation systems, all rely on the ready availability of petroleum fuels, lubricants and a host of other petroleum products. Virtually every Canadian enjoys the benefits of a reliable supply of petroleum products. Yet these benefits are not available without some risks. The petroleum products industry in Canada – the refining and marketing, or "downstream" operations of the industry – has long been concerned about the potential impacts of its operations on the environment and on human health. These potential impacts are the costs that sometimes accompany the benefits of petroleum products. These concerns led to the creation of PACE in 1971 as a voluntary,

PACE programs benefit from expertise from member companies.

not-for-profit association of major petroleum products companies dedicated to promoting the principles and science of environmental conservation and occupational health.

Over the last eighteen years, PACE has proved that "working for a better environment" is more than just a slogan. It is our reason for existing. Many hundreds of volunteer experts from member companies have contributed countless thousands of hours working on a wide variety of projects aimed at improving our technical knowledge and improving the environmental performance of the industry. Their legacy is a body of over 100 technical reports and training programs which have helped the petroleum products industry become one of the most environmentally responsible sectors of Canadian industry. PACE now distributes annually over 10,000 copies of its reports, manuals and training programs.

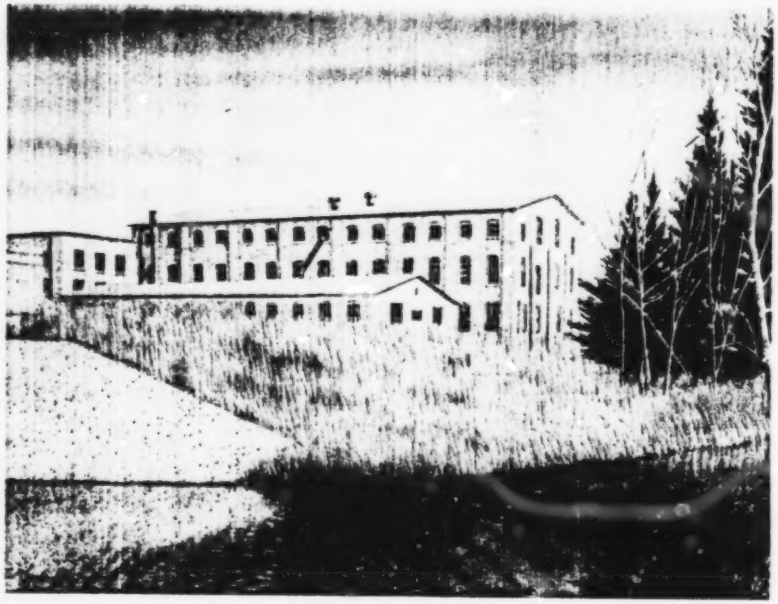
In the following pages some recently completed and current activities of PACE are highlighted in the four broad categories under which the work is divided: Industry Standards and Guidelines, Technical Data Development, Basic and Applied Research, and Training and Education. Two major emerging issues of concern are also reviewed – Transportation Fuels and Climate Change.

Industry Standards and Guidelines

One of the important roles of PACE is the development of voluntary environmental guidelines and standards for the downstream industry. PACE has completed new guidelines on three widely differing subjects – underground tanks, marketing wastes and service station decommissioning.

Underground Tanks

PACE was pleased to participate in the National Task Force which developed the Canadian Council of Resource and Environment Minister's (CCREM) Environmental Code of Practice for Underground Storage Tanks. This Code forms a model set of technical standards which can be adopted as regulations by Provinces.



One option for upgrading some existing steel underground tank systems is the installation of impressed current cathodic protection. PACE has updated and published its guideline specifications for impressed current systems to help ensure that the latest technology is incorporated by engineers responsible for planning tank improvements.

Through the development and application of new standards and guidelines, the incidence of environmental contamination from underground tank leaks is expected to decline significantly over the next few years.

Waste Management

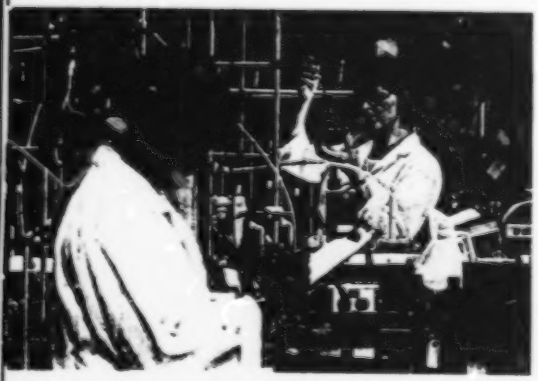
PACE has published another comprehensive set of guidelines for the management of wastes from petroleum industry operations. The Waste Management Guidelines for Petroleum Marketing Operations now join similar guidelines for refineries and upgraders to offer valuable information on the safe handling and disposal of wastes from all downstream operations.

These guidelines, and their unique Waste Data Sheets, have been enthusiastically received by industry in Canada, United States and Europe. Both guidelines will be regularly updated as new technology or regulations become known.

Decommissioning

For several years, PACE has worked with governments and other industries on the development of guidelines for the decommissioning of major industrial facilities. It became evident, however, that something simpler would be more appropriate for smaller facilities. As a first step, PACE has developed a manual of Environmental Guidelines for the Decommissioning of Service Stations.

These guidelines provide a step-by-step roadmap to the many environmental considerations involved in the closure, assessment, clean-up and eventual disposition of a service station site. As a result of reduced gasoline demand and a number of corporate buyouts and consolidations in the 1980's, many companies are now closing some marginal retail sites. The PACE guidelines will be a valuable planning tool for these companies.



Research is the key to new understandings.

Technical Data Development

Sound environmental decisions often depend on the availability of reliable technical data. Over the last 18 years, PACE has conducted numerous data surveys and studies to develop the best possible data for input to key environmental decisions. Recent data development projects have included two sulphur reduction cost studies and a computerized data base of information for those managing an oil spill incident.

Sulphur Reduction

Two studies on sulphur reduction at Canadian refineries have been undertaken by PACE. The first focused on the costs of major reductions in the amount of sulphur present in diesel fuels. Sulphur is thought to be a source of particulate emissions from heavy duty diesel engines. Engine manufacturers will need these extremely low sulphur levels to help them meet new emission standards expected to take effect in 1994. PACE found that Canadian refineries would be faced with new costs in excess of $900 million to produce comparable fuels.

PACE is also studying the cost of desulphurizing the whole range of petroleum fuels. The combustion of fuels containing sulphur is a source of some of the precursors of acid rain. On the basis of a comparative cost per unit of reduction, petroleum fuels desulphurization is a very high cost method of controlling acid rain causing emissions.

TACID

PACE has produced a Technical Advisors Computer Information Database (TACID) for the St. Lawrence River to assist emergency response personnel, whether they are operating out of the office or in the field. This computer inventory contains information on personnel contacts, equipment lists, environmental sensitivities, and other information typically found in a contingency plan. It is a very quick and efficient means of ensuring that accurate and useful information is available to response personnel should a spill occur along the St. Lawrence. Being a computer database, the information can be both retrieved and updated very readily. PACE is very pleased to be able to offer this program to our members to further promote environmental conservation in this area.

Basic and Applied Research

One of the unique aspects of PACE is our continuing program to fund research on emerging health and environmental concerns. Research is vital to developing knowledge and applying it to effective and innovative solutions to problems.

Sometimes, research shows that a perceived problem is in fact not a problem at all. In all cases, our understanding of the relationship between the environment and our industry is improved by the effort.

Gasoline Vapour Exposure Study

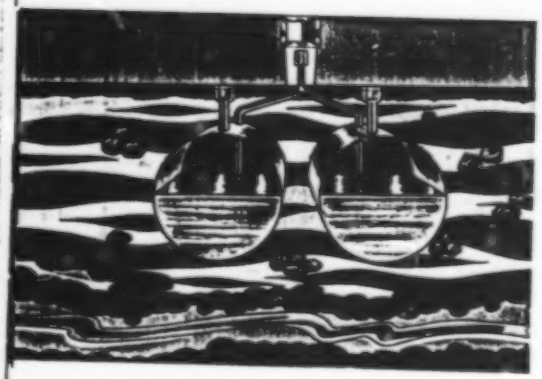
PACE is in the final leg of its three phase study on evaluating gasoline vapour exposures at Canadian service stations. Monitoring was performed on full-service station attendants and self-serve kiosk operators in five Canadian cities.

These monitoring results can then be extrapolated to the public at large. Reports from the first two phases, namely the pilot and summer phases, have been published, with the winter phase report expected by mid-1989. A summary report is also anticipated for 1989.

The results from each phase have been extremely encouraging. Probabilities are extremely high in all cases that exposures of service station personnel to total hydrocarbons (a measure of total gasoline vapour exposure) as well as to benzene, are well below Canadian exposure limits. Typical customer gasoline vapour exposure from self-serve "fill-ups" several times per week would be well below the short term exposure concentrations determined in this study. These monitoring results then, suggest that exposure to gasoline vapour would not be expected to present a health concern for the service station customer.

Hydrocarbon Dosimetry

One of the recommendations which evolved from the Gasoline Exposure Study was to examine the sampling and analytical methodology for hydrocarbons. Of particular interest were benzene, propane and the lighter gasoline vapour components. As such, PACE has two dosimetry projects underway. The first is a passive hydrocarbon dosimetry project which has been broken down into two phases. Phase I, a literature



Groundwater contamination from tank leaks will be reduced by new standards.

search, is very near completion with a final report expected by mid-1989. Phase II will involve actual data generation to fill in the information gaps identified in the literature search. The results of this research will assist the occupational hygiene professional in utilizing passive hydrocarbon dosimetry as an accurate and acceptable means of measuring occupational hydrocarbon exposures.

A second dosimetry project, examining information on light hydrocarbon sampling methods, will be initiated in 1989. The effects of temperature, humidity, and interfering substances on the precision of these methods will be investigated. Also, where possible, comparisons between light and passive hydrocarbon dosimetry will be made.

Groundwater

In 1984, PACE launched a five year program to examine the behaviour of soluble petroleum products in groundwater. Environment Canada joined the study in 1985. Using benzene, toluene and xylene (BTX) as the study components, lab tests have been developed to help assess how hydrocarbons actually move in groundwater. Study programs are also looking at natural and enhanced biodegradation as a means of cleaning up a contaminated body of groundwater.

Now nearing completion, these studies will help the industry to design better monitoring programs for groundwater contamination and better restoration programs for clean up. Overall, both the environment and the industry will benefit from more effective, cost efficient programs.

Heavy Duty Diesel Emissions

In conjunction with Energy, Mines and Resources Canada, PACE is sponsoring research on the effects of varying diesel fuel specifications on engine emissions. Two latest technology heavy duty engines are being tested to determine the impact of fuel quality on gaseous and particulate emissions. The results will be important in understanding the relationship between fuel quality and engine design in meeting future heavy duty emission standards.

Training and Education

New information is only useful if it is made available to those who need it. PACE has a solid history of developing high quality training aids and educational materials for use by the petroleum industry. These materials cover a wide range of industry concerns – from worker health to emergency response to waste management. A few recent highlights follow.

WHMIS

With the anticipation of the WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System) legislation which came into effect in Canada on October 31, 1988, PACE, in conjunction with the Canadian Petroleum Association, undertook to develop an extensive training program for petroleum industry workers. This activity not only met, but expanded on, the employee education requirements under the WHMIS legislation.

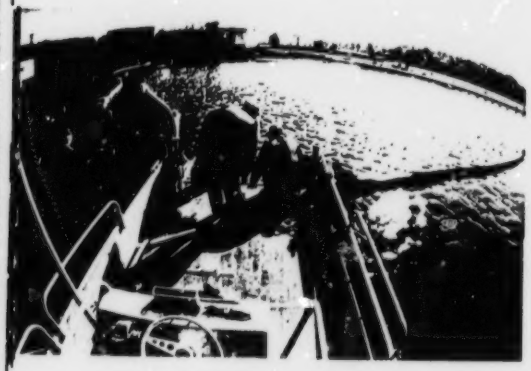
The PACE training program consists of a series of videotapes which are used as a tool to educate the industry's employees about the hazardous materials they may be in contact with while at work. The videos, in conjunction with accompanying workbooks, are a total training package and are tailored in such a way that they cover all of the major operations of the downstream petroleum industry.

The program has met with enormous success. Since its availability, over 20,000 member company employees have been trained using the PACE program. All of the materials are also readily available for petroleum companies who are not members of PACE for their use in worker education.

PACE is extremely proud of the results from this initiative. The process for the development of the program was not a simple one. A task force, consisting of dedicated personnel from PACE members, was formed to specifically handle this tough assignment. The results however, clearly demonstrate that through the combined efforts of experts, an excellent, cost-effective product can be, and has been, achieved.

Emergency Response

The movement of crude oil to refineries and petroleum products through the distribution system involves marine vessels, pipelines, rail cars and trucks. The industry is



Oil spill response training is ongoing.

Many communities receive fuel by tanker.

well aware of the risks of accidental spills associated with all these modes of transport. Since its inception, PACE has worked hard to develop new technology and training programs to help the industry properly manage the response to a spill emergency.

With the downsizing of recent years within the petroleum industry, training of personnel has become an increasingly important part of doing business. As such, PACE members have been actively involved in a number of training programs. The area of emergency response has been the focus of many of these programs, with five educational videos underway at the present time.

PACE is presently co-sponsoring an Environment Canada project involving the production of a video and accompanying workbook on the correct and safe way to rescue and rehabilitate oiled birds. To ensure that the information is disseminated effectively, workshops which present these materials, will be held across Canada in 1989.

Contingency planning is the topic of another production. Completion of this video is anticipated in mid-1989. It will update a 1970's PACE video on the same topic, discussing the purpose and process of developing a contingency plan and will include current regulatory and legal requirements.

Incident managers for oil or hazardous material spills are the target for a third video on the use of the "disciplined approach". Simply put, this video outlines the proper steps to be taken in the management of spill emergencies. This informational video will also be valuable to operations managers of companies which are major transporters or customers of petroleum products.

In a co-sponsorship project with the Quebec Petroleum Association, PACE produced a video on truck rollover incidents. With the vast amounts of petroleum products being transported by road, this video is critical to company's educational libraries. Controlling the product at the source, restraining the product, and recovering the product are all demonstrated in this film.

Finally, in conjunction with the Canadian Coast Guard, PACE is involved in a marine safety video. With emphasis on personal safety and protection equipment, and approach procedures, this video will

be a must for those persons involved in the operation of small boats. Correct techniques around helicopters and small aircraft will also be covered.

Those persons involved in emergency response are eagerly awaiting the final production of all the PACE training videos. Previous educational materials in this area have proven to be enormously valuable to our members and we are anxious for our new videos to be used as an effective mechanism in the promotion of safe and efficient emergency response procedures.

A Grave Situation

To accompany the new Waste Management Guidelines for Marketing Operations, PACE has produced a lively, informative video called "A Grave Situation". This popular video is aimed at field people – those in service stations for example, to show them the importance of careful management of some of the common wastes found around petroleum marketing outlets. Wastes such as used motor oils can be both a valuable resource and a potential environmental contaminant. Proper handling makes the difference.

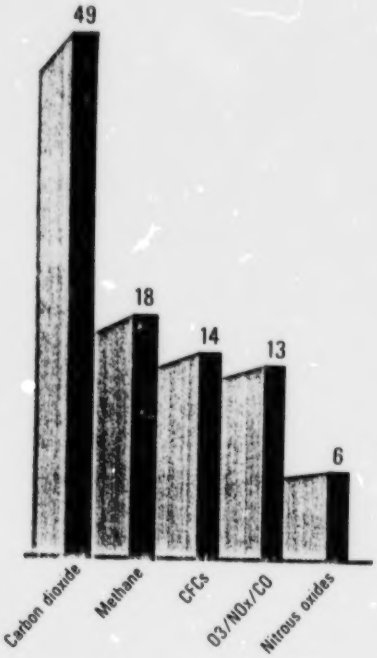
Emerging Issues

As environmental awareness reaches new levels of global concern, the petroleum products industry is faced with an almost overwhelming array of new and continuing issues. Some are very specific to our industry and some are generic to all of society. These latter are the most difficult to handle. PACE is currently devising programs and strategies on two very important new issues– sustainable development and climate change.

Sustainable Development

With the release of the report of the United Nations World Commission on Environment and Development, the Brundtland Report, a new term, sustainable development, has entered the jargon.

The principal "Greenhouse" gases: their contribution to global warming.



as percent of total effect.

There are many definitions of sustainable development. In Canada, an early thrust has been to integrate environmental and economic decision making to achieve sustainable growth. PACE has responded to this challenge with a proposal for an innovative new program to develop cost effective, environmentally sound controls on transportation fuels. In partnership with Environment Canada, and with active support from other government departments, a program is being designed to address a variety of health and environmental concerns about transportation fuels in an integrated manner. Where controls are found to be necessary, options will be developed which can address overall concerns in the most efficient way practical.

PACE is optimistic that this integrated study will prove to be of considerable value to both government and industry in their goal of environmental protection. It is an example of the new ways of thinking needed to take effective and efficient action on emerging global issues.

Climate Change

Most people have now heard of a new phenomenon called the greenhouse effect. The buildup of certain gases in the atmosphere is believed to be leading to a warming effect and resultant climate change. Fossil fuels, including petroleum fuels, are a source of some of the greenhouse gases. Scientific study of this issue is very active and governments are moving to develop international agreements to try and limit the growth of greenhouse gases.

PACE is closely monitoring developments in Canada and, through membership in the International Petroleum Industry Environmental Conservation Association, is participating in international efforts to better understand the impacts of global warming. We continue to support energy conservation and efficiency as key components of programs being designed to address the whole issue of climate change.

Distinguished Service Awards

• Each year PACE pays tribute to those persons whose contributions to the association, and indeed to environmental conservation, have been outstanding. PACE hopes that by recognizing their dedication and exceptional service with a distinguished service award, we are in some small way acknowledging and thanking these people for their tireless efforts on behalf of the association.

• We would like to recognize the people listed below as those individuals who received awards for meritorious service in 1988.

- **Ed Arnold** – *Texaco Canada Inc.*
- **Gail Bebee** – *Petro-Canada Inc.*
- **Bruce Caswell** – *Polysar Limited*
- **Ron Goodman** – *Esso Resources Canada*
- **Brian Mansfield** – *Environment Canada*
- **Sharon Martin** – *Secretariat*
- **Kong Ng** – *Husky Oil Operations Ltd.*
- **John Reed** – *Texaco Canada Inc.*
- **Paul Werbiski** – *Suncor Inc.*

PACE ORGANIZATION *(as of December 31, 1988)*

Active Members Council

Mr. D.F. MacLauchlan
(Chairman)
Esso Petroleum Canada

Mr. D.J. Taylor
(Vice-Chairman)
Shell Canada Limited

Mr. R. Archambault
Ultramar Canada Inc.

Mr. R.A. Grimshaw
Polysar Limited

Mr. D.G. MacKenzie
Suncor Inc.

Mr. R.S. Vincent
Petro-Canada Inc.

Mr. S.J. Walker
Texaco Canada Inc.

Mr. H. Warnock
Husky Oil Operations Ltd.

Environmental Quality Division

Mr. R. Lafleur
(Chairman)
Secretariat

Mr. T.K. Chin
Polysar Limited

Mr. D. Constable
Suncor Inc.

Mr. C.E. Hailes
Texaco Canada Inc.

Mr. D. Kohlman
Petro-Canada Inc.

Mr. P. Labrie
Ultramar Canada Inc.

Mr. C.D. MacKenzie
Esso Petroleum Canada

Dr. K.S. Ng
Husky Oil Operations Ltd.

Health Division

Ms. G. Bebee
(Chairman)
Petro-Canada Inc.

Mr. W.K. Cheng
(Vice-chairman)
Shell Canada Limited

Mr. G. Ethier
Esso Petroleum Canada

Mr. Y . Ivanovich
Polysar Limited

Ms. S. Martin
Secretariat

Mr. K. McKellar
Suncor Inc.

Mr. E.B. Reczek
Texaco Canada Inc.

Spill Response Division

Mr. H. Friars
(Chairman)
Esso Petroleum Canada

Mr. V. Adams
Suncor Inc.

Mr. C.R. Bailey
Ontario Petroleum Association

Mr. E.M. Bemister
Atlantic Petroleum Association

Mr. D.M. Bisset
Shell Canada Limited

Mr. P. Devenis
Beaufort Sea Oilspill Co-op

Dr. R.H. Goodman
CPA Frontier Division

Mr. M.J. Green
British Columbia Petroleum Association

Ms. E. Loo-sy
Petro-Canada Inc.

Ms. C. Mageau
Fisheries & Oceans

Mr. B.H. Mansfield
Environment Canada

Ms. S. Martin
Secretariat

Mr. P. Miglierina
Quebec Petroleum Association

Mr. J.W. Reed
Texaco Canada Inc.

Mr. M. Salib
Transport Canada

Mr. J. Swiss
PROSCARAC

Mr. A. Teal
Prairie Petroleum Association – Marketing

Mr. D. Watson
Esso Petroleum Canada

Mr. G. Warbanski
Eastcoast Spill Response Inc.

Legal Services Group

Mr. D.E. Toye
(Chairman)
Imperial Oil Limited

Mr. T.V. Lavoie
Texaco Canada Inc.

Ms. J. Overend
Ultramar Canada Inc.

Ms. E. Sylvester
Secretariat

Mr. R.J.A. Watson
Petro-Canada Inc.

Secretariat

Mr. C.F. Brouillard
Ms. S. Dawson
Ms. M.L. Geadah
Mr. R. Lafleur
Ms. S.R. Martin
Mr. K.A. Mattila
Ms. E. Sylvester

Board of Directors

***Mr. J.D. Cook (President)**
Esso Petroleum Canada

***Dr. L.L. Kulak**
(Vice-President)
Shell Canada Limited

***Dr. R.B. Jeffries**
(Secretary-Treasurer)
Husky Oil Operations Ltd.

***Mr. J.E. Arnold**
Texaco Canada Inc.

Mr. C.B. Caswell
Polysar Limited

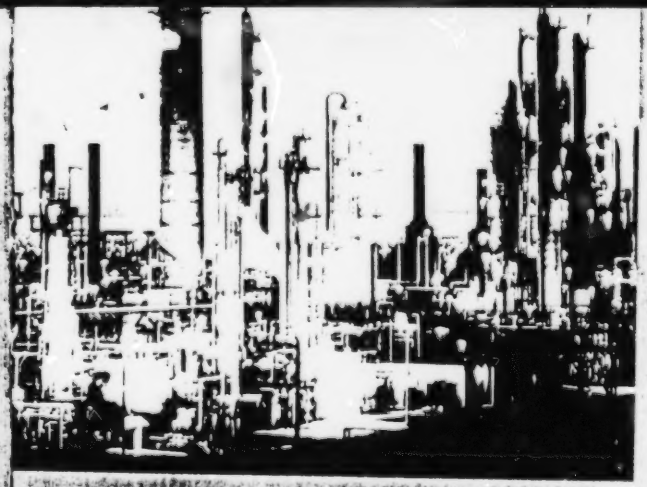
***Mr. J.K. Gordon**
Suncor Inc.

Dr. F. Seif
Petro-Canada Inc.

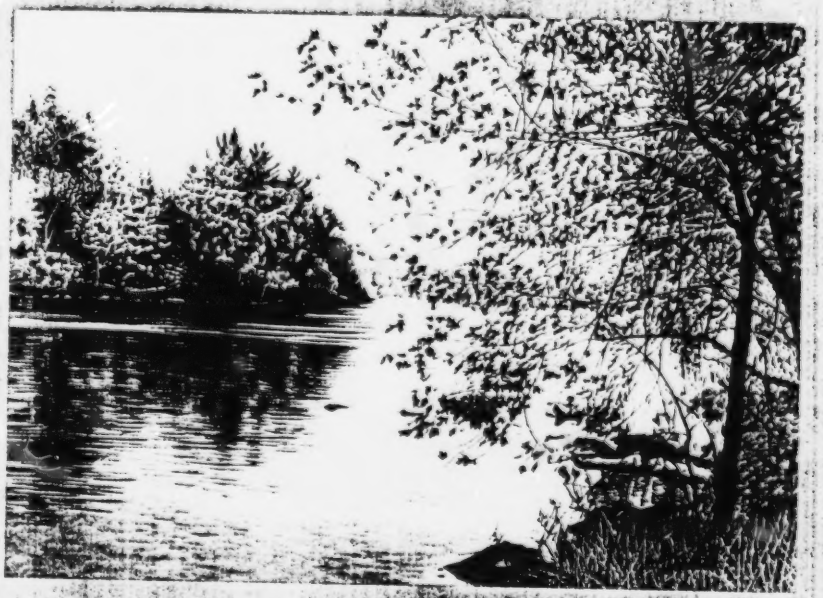
Mr. R.B. Tribe
Ultramar Canada Inc.

**Executive Committee*

From left to right: Ed Arnold, Doug Cook, John Gordon, Roy Jeffries, Bruce Caswell, Claude Brouillard, Linton Kulak, Farhad Seif, Dick Tribe



ASSOCIATION
PÉTROLIÈRE
POUR LA CONSERVATION
DE L'ENVIRONNEMENT
CANADIEN



COMPTE RENDU ANNUEL DE 1988

PACE
APCE

L'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien (APCE) est un organisme national sans but lucratif, à participation volontaire, formé par les sociétés pétrolières intégrées du Canada. Elle étudie les questions de santé et d'environnement reliées à la fabrication et à la distribution des produits pétroliers.

1202 – 275 rue Slater
Ottawa, Ontario K1P 5H9
(Tel) 613-236-9122

SOCIÉTÉS
MEMBRES
DE L'APCE

Pétroles Esso Canada
Husky Oil Operations Ltd.
Petro-Canada Inc.
Polysar Limitée
Shell Canada Limitée
Suncor Inc.
Texaco Canada Inc.
Ultramar Canada Inc.

J.D. Cook

J.D. COOK
Président

Leonard & Littlemore Design Inc.

MESSAGE DU PRÉSIDENT

• L'APCE a connu un niveau exceptionnel de renouvellement organisationnel cette dernière année. Ce fut une année où effectivement tous les aspects de notre association ont été réévalués et revitalisés à mesure que l'APCE et l'industrie pétrolière d'aval s'adaptaient pour faire face aux nouveaux défis économiques, environnementaux et politiques. Le processus d'adaptation n'a pas été facile mais il a donné beaucoup de succès. L'APCE en est sortie une organisation plus forte dans trois domaines essentiels.

• En premier lieu, l'APCE assurera le soutien professionnel dans les domaines de l'environnement et de la santé au nouveau Institut canadien des produits pétroliers (ICPP). Grâce à sa participation à titre de membre de l'ICPP, l'APCE sera en mesure de dispenser une aide technique relative à une gamme plus étendue de questions importantes et de le faire d'une manière plus focalisée.

• En deuxième lieu, l'APCE a apporté des changements à ses processus de gestion et de planification qui lui permettront de réagir d'une façon plus proactive aux questions nouvelles qui connaissent une évolution très rapide.

• En troisième lieu, nous avons réexaminé la répartition des ressources à l'intérieur de l'Association dans le but de renforcer le rôle professionnel du secrétariat sur toute l'étendue des activités de l'APCE. La nomination de Claude F. Brouillard au poste de directeur-exécutif nouvellement créé a été le point culminant de ce renouveau organisationnel.

• Les défis de l'année écoulée ont imposé de nombreuses exigences aux employés des sociétés membres de l'APCE qui contribuent à titre bénévole leurs compétences aux Divisions et aux Groupes de travail. Leur engagement et leur professionnalisme ont été mis à l'épreuve et se sont révélés irréprochables. Leur performance au chapitre des projets sur l'environnement et la santé ainsi que leur participation enthousiaste aux activités organisationnelles ont été dignes d'éloges. Les nombreuses personnes qui ont participé méritent d'être félicitées.

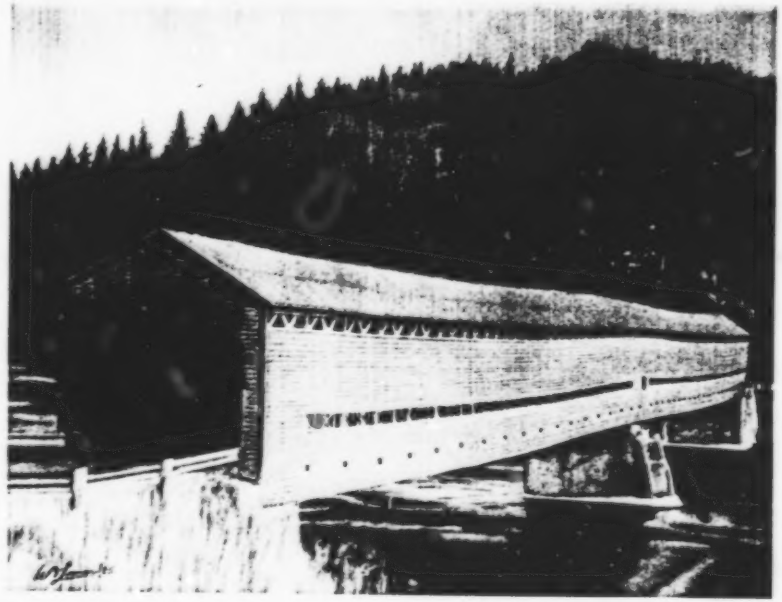
• La sensibilité du grand public aux questions environnementales et l'appui accordé à la prise de mesures progressives n'ont jamais été si évidents qu'ils le sont à l'heure actuelle. Depuis l'adoption de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement en 1988, le gouvernement fédéral possède le fondement législatif qui lui permet d'assurer le leadership national dans le domaine environnemental. L'APCE a participé activement aux consultations qui ont eu lieu au cours de l'élaboration du texte de la loi et de son adoption par le Parlement. Nous entendons jouer un rôle vigoureux au nom de l'industrie pétrolière en participant de concert avec le gouvernement à l'élaboration des nouveaux programmes de réglementation établis sous l'égide de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

• En conclusion, nous sommes confiants que les efforts de l'année écoulée ont mieux positionné l'APCE pour faire face aux années 1990. Notre organisation, notre planification et notre orientation stratégique sont réorientées vers les défis d'une nouvelle décennie. L'APCE est prête à poursuivre son bilan de 18 ans de réalisations environnementales responsables tout en y ajoutant une nouvelle dimension à titre de membre actif de l'Institut canadien des produits pétroliers.

INSTITUT CANADIEN DES PRODUITS PÉTROLIERS

Les compagnies faisant partie de l'industrie pétrolière d'aval sont représentées depuis de nombreuses années par des associations pétrolières régionales auprès des provinces et par l'APCE qui s'occupe des questions de santé et environnementales au palier fédéral. Les cadres supérieurs de l'industrie ont récemment étudié des moyens d'assurer à l'industrie une voix nationale plus forte et plus uniforme relative à une gamme plus étendue de dossiers. C'est cet examen qui a donné lieu à la création de l'Institut canadien des produits pétroliers (ICPP).

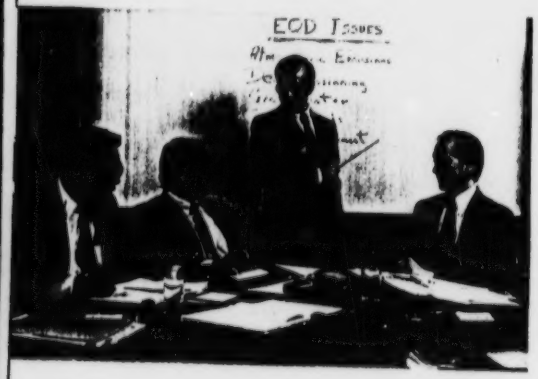
L'ICPP est une fédération regroupant les associations pétrolières régionales existantes (Canada Ouest, Ontario, Québec et provinces Atlantiques) et l'APCE. Un comité de gestion composé du Président et d'un employé d'échelon supérieur de chaque association membre sera chargé des opérations de l'ICPP. Le Comité de gestion relève, par l'intermédiaire du Président, d'un Conseil d'administration composé de cadres supérieurs provenant de chaque compagnie faisant partie des associations membres. Claude Brouillard a été nommé Président de l'ICPP, fonction qui s'ajoute à son rôle de Directeur exécutif de l'APCE.



Grâce à la constitution formelle de l'ICPP en mars 1989, l'industrie canadienne des produits pétroliers est dotée d'une nouvelle organisation forte et proactive pour sensibiliser davantage les gouvernements et le public aux activités de l'industrie et à ses préoccupations à l'égard des nombreux dossiers qui figurent à la liste de priorités nationales.

OEUVRER POUR UN MEILLEUR ENVIRONNEMENT

Les produits pétroliers jouent un rôle vital dans la société canadienne. Notre vigueur économique et notre puissance industrielle, nos richesses agricoles, nos vastes réseaux de transport, dépendent tous de la disponibilité régulière des carburants, des lubrifiants et une foule d'autres produits pétroliers. Il n'y a que peu ou pas de Canadiens qui ne profitent pas des bénéfices d'une source fiable de produits pétroliers. Mais la production de ces bénéfices comporte nécessairement des risques. L'industrie canadienne des produits pétroliers – les opérations de raffinage et de commercialisation ou «opérations d'aval» de l'industrie – s'est toujours préoccupée des conséquences potentielles de ses activités pour l'environnement et la santé. Ces conséquences potentielles



Les programmes de l'APCE bénéficient de l'expertise des sociétés membres.

représentent les coûts qui peuvent parfois accompagner les bénéfices tirés des produits pétroliers. C'est en réponse à ces préoccupations que l'on a créé l'APCE sous forme d'association à participation volontaire et à but non lucratif en 1971, regroupant ainsi les grandes sociétés de produits pétroliers dans un organisme voué à la promotion des principes et de la science de la protection de l'environnement et de l'hygiène professionnelle.

Au cours des dernières dix-huit années, l'APCE a prouvé que «oeuvrer pour un meilleur environnement» est plus qu'un slogan. Il s'agit de la raison de notre existence. Plusieurs centaines d'experts bénévoles provenant de nos sociétés membres ont contribué des milliers d'heures de travail à une vaste gamme de projets visant l'amélioration de nos connaissances techniques et de la performance de l'industrie sur le plan environnemental. Ils ont produit plus d'une centaine de rapports techniques et de programmes de formation qui ont aidé l'industrie des produits pétroliers à devenir un des secteurs les plus responsables sur le plan environnemental de l'industrie canadienne. L'APCE distribue actuellement plus de 10 000 exemplaires de ces rapports, manuels et programmes d'entraînement chaque année.

Dans les pages qui suivent, un aperçu des projets récemment terminés ou activités en cours sont présentés en fonction des quatre grandes catégories de notre travail, c'est-à-dire: normes et lignes directrices industrielles; élaboration des données techniques; recherches de base et appliquées; et formation et éducation. Deux questions émergentes sont également examinées, soit les carburants et les changements climatiques.

NORMES ET LIGNES DIRECTRICES INDUSTRIELLES

Un des rôles importants de l'APCE consiste à élaborer des normes et des lignes directrices d'application volontaire à l'intention de l'industrie d'aval. L'APCE a achevé l'élaboration de nouvelles lignes directrices touchant trois sujets vastement différents: les réservoirs souterrains; la gestion des déchets produits lors de la distribution; et la désaffectation des stations-service.

Réservoirs souterrains

L'APCE a été heureuse de pouvoir faire partie du Groupe d'étude national chargé d'établir un Code national de pratique à l'égard des réservoirs souterrains mis sur pied par le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement. Ce Code constitue un ensemble de normes techniques que les provinces peuvent adopter

sous forme de règlement.

Une des options pour l'amélioration des systèmes de réservoirs souterrains en acier existants consiste à mettre en place une protection cathodique à courant appliqué. L'APCE a mis à jour et publié ses lignes directrices relatives aux systèmes de courant appliqué dans le but de permettre l'incorporation de la technologie la plus récente par les ingénieurs chargés de la conception des améliorations à apporter aux réservoirs.

Grâce à l'élaboration et à la mise en application des nouvelles normes et lignes directrices, l'incidence de la contamination environnementale attribuable aux fuites des réservoirs souterrains devrait diminuer sensiblement au cours des prochaines quelques années.

Gestion des déchets

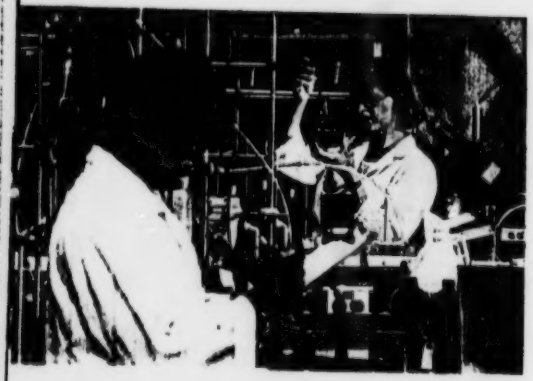
L'APCE a publié un ensemble de lignes directrices pour la gestion des déchets provenant des installations de distribution des produits pétroliers. Ces lignes directrices viennent s'ajouter à des lignes directrices du même genre destinées aux raffineries et aux transformateurs pour augmenter le fonds d'informations importantes sur la manutention et l'élimination en toute sécurité des déchets provenant de toutes les opérations d'aval.

Ces lignes directrices et les feuilles de renseignements sur les déchets qui leur sont appariées ont été accueillies avec enthousiasme par l'industrie au Canada, aux États-Unis et en Europe. Ces deux lignes directrices seront mises à jour régulièrement au fur et à mesure de l'évolution de la technologie ou de la réglementation.

Désaffectation des installations

Depuis plusieurs années, l'APCE travaille en étroite collaboration avec les gouvernements et d'autres industries à l'élaboration de lignes directrices sur la désaffectation des installations industrielles importantes. Il est devenu évident, cependant, qu'une approche plus simple conviendrait aux installations moins importantes. Comme première étape, l'APCE a préparé un manuel de lignes directrices sur la mise hors service des stations-service.

Ces lignes directrices donnent la marche détaillée à suivre en tenant compte des nombreuses considérations environnementales qui figurent à la fermeture, l'évaluation, le nettoyage et la remise en état éventuelle de l'emplacement d'une station-service. En raison de la diminution de la demande pour l'essence et du nombre de mainmises et de regroupements de sociétés qui se sont produits pendant les années 1980, de



La recherche est la clef de la compréhension.

nombreuses compagnies sont en train de fermer certaines installations de vente au détail à faible rendement. Les lignes directrices de l'APCE s'avéreront un outil de planification précieux pour ces compagnies.

ÉLABORATION DES DONNÉES TECHNIQUES

La prise de décisions judicieuses au chapitre de l'environnement repose souvent sur la disponibilité de données techniques fiables. Au cours des dernières 18 années, l'APCE a mené de nombreuses enquêtes et études dans le but d'établir les meilleures données possibles à l'appui de la prise des décisions critiques relatives à l'environnement. Les récents projets d'élaboration de données entrepris par l'APCE comprennent deux études des coûts de la réduction du soufre et une base de données informatisée destinée aux responsables du nettoyage de déversements pétroliers.

Réduction du soufre

L'APCE a entrepris deux études de la réduction du soufre aux raffineries. La première s'est concentrée sur les coûts des réductions importantes de la quantité de soufre se trouvant dans les carburants diesel. Le soufre est cru être une source d'émissions de particules des moteurs diesel à grande puissance. Les fabricants de moteurs auront besoin de ces teneurs extrêmement faibles en soufre pour les aider à respecter les nouvelles normes d'émissions qui doivent entrer en vigueur en 1994. L'APCE a calculé que les raffineries canadiennes auront à engager des coûts additionnels s'élevant à plus de 900 millions de dollars afin de pouvoir produire des carburants semblables.

L'APCE est également en train d'étudier les coûts de la désulfuration d'une gamme complète de carburants pétroliers. La combustion des carburants qui contiennent du soufre est une source de certains précurseurs des pluies acides. En termes de coûts comparatifs par unité de réduction, la désulfuration des carburants pétroliers est une méthode très coûteuse pour contrôler les émissions qui contribuent aux pluies acides.

Banque de données TACID

L'APCE a créé une banque de données (Technical Advisors Computer Information Database – TACID) pour le fleuve St-Laurent dont l'objet est d'aider le personnel de bureau ou sur le champ qui est chargé des interventions d'urgence en cas de déversement. Ce répertoire informatisé contient des renseignements sur les personnes à contacter, les listes d'équipement, les lieux ou zones sensibles et d'autres renseignements qui sont typiquement inclus dans un plan

d'intervention d'urgence. Il s'agit d'un moyen rapide et efficace de s'assurer que des renseignements exacts et utiles seront disponibles au personnel d'intervention à l'occurrence d'un déversement le long du St-Laurent. Étant donné que la base de données est informatisée, les données sont très faciles à récupérer et à tenir à jour. L'APCE est heureuse de pouvoir offrir ce programme à ses membres dans le but de favoriser davantage la conservation de l'environnement dans cette région.

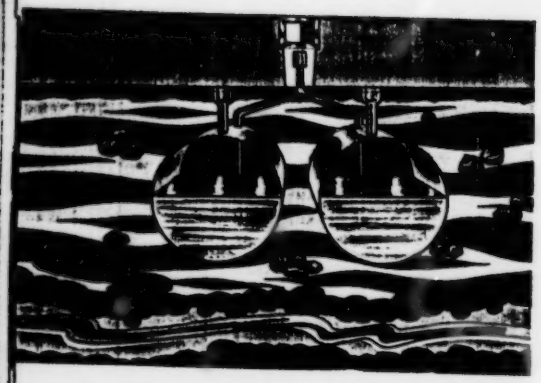
RECHERCHES DE BASE ET APPLIQUÉES

Le programme permanent de financement des recherches sur les questions émergentes touchant la santé et l'environnement est un des aspects uniques de l'APCE. La recherche est un élément essentiel à l'obtention de nouvelles connaissances et à leur application à l'élaboration de solutions efficaces et novatrices aux problèmes. La recherche démontre parfois que le problème perçu n'est pas en réalité un problème du tout. Dans chaque cas, notre compréhension du lien entre l'environnement et notre industrie est augmentée par ces efforts.

Étude sur l'exposition aux vapeurs d'essence

L'APCE en est à la dernière étape de son étude en trois phases sur l'exposition aux vapeurs d'essence dans les stations-service canadiennes. Une évaluation a été entreprise des niveaux d'exposition des pompistes de stations à service complet et des opérateurs de kiosques à libre-service dans cinq villes canadiennes. Les résultats de ces évaluations peuvent ensuite être extrapolés au grand public. Les rapports des deux premières phases, soit la Phase pilote et la Phase d'été ont déjà été publiés et celui de la Phase d'hiver doit paraître à la mi-1989. On prévoit également publier un rapport récapitulatif en 1989.

Les résultats obtenus des trois phases se sont avérés très encourageants. Pour les caissières et les pompistes, on a constaté qu'il y a une probabilité très élevée que leur exposition aux hydrocarbures totaux (mesure de l'exposition totale aux vapeurs d'essence) ainsi qu'au benzène, est sensiblement inférieure aux limites d'exposition canadiennes. L'exposition du client typique qui remplit sa voiture à une station à libre service plusieurs fois la semaine serait alors de beaucoup inférieure aux concentrations de courte durée mesurées dans le cadre de cette étude. Ces résultats montrent que les niveaux d'exposition actuels aux vapeurs d'essence ne devraient pas présenter de risque pour la santé du personnel ou des clients des stations-service canadiennes.



La contamination des eaux souterraines causée par des fuites de réservoirs sera réduite par les nouvelles normes.

Dosimétrie d'hydrocarbures

Une des recommandations découlant de l'Étude sur l'exposition aux vapeurs d'essence consiste à examiner la méthodologie d'échantillonnage et d'analyse des concentrations d'hydrocarbures. Le benzène, le propane et les composantes plus légères de la vapeur d'essence étaient d'un intérêt particulier. L'APCE a donc amorcé deux projets de dosimétrie. Le premier est un projet de dosimétrie passive des hydrocarbures que l'on a divisé en deux phases. La Phase I, la recherche documentaire, arrive à terme et un rapport final devrait paraître vers le milieu de 1989. La Phase II comportera la création de données dans le but de remplir les lacunes d'information décelées par la recherche documentaire. Les résultats de ces recherches aideront les spécialistes de l'hygiène professionnelle à utiliser la dosimétrie passive des hydrocarbures comme méthode exacte et acceptable d'évaluation de l'exposition professionnelle aux hydrocarbures.

Un deuxième projet de dosimétrie, l'examen de l'information disponible sur les méthodes d'échantillonnage des hydrocarbures légers, s'amorcera en 1989. Les effets de la température, de l'humidité et des substances étrangères sur la précision de ces méthodes seront étudiés. On fera également, dans la mesure du possible, des comparaisons de la dosimétrie des hydrocarbures legers et de la dosimétrie passive.

Eaux souterraines

En 1984, l'APCE a lancé un programme de recherche d'une durée de cinq ans visant à examiner le comportement des produits pétroliers solubles dans les eaux souterraines. Environnement Canada s'est joint à l'étude en 1985. Utilisant le benzène, le toluène et le xylène (BTX) comme éléments d'étude, des tests en laboratoire ont été élaborés pour aider à déceler le déplacement réel des hydrocarbures dans les eaux souterraines. Des programmes d'étude se penchent également sur l'efficacité de la biodégradation naturelle et accélérée comme moyen de nettoyer une nappe d'eau souterraine contaminée.

Ces études, qui arriveront bientôt à terme, aideront l'industrie à concevoir des programmes plus efficaces de contrôle et de nettoyage des eaux souterraines. En fin de compte, ces programmes plus économiques et efficaces bénéficieront à la fois à l'environnement et à l'industrie.

Émissions des moteurs diesels

L'APCE parraine conjointement avec le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources une étude sur les effets de la modification des spécifications du carburant diesel sur les émissions des moteurs. Deux moteurs à grande puissance technologiquement avancés font

l'objet de tests visant à déterminer les répercussions de la qualité du carburant diesel sur les émissions de vapeurs et de particules. Les résultats de cette étude nous aidera à mieux comprendre le lien entre la qualité du carburant et la conception des moteurs diesels à mesure que l'on se prépare à respecter les normes futures d'émissions des véhicules lourds à moteur diesel.

FORMATION ET ÉDUCATION

La nouvelle information n'est utile que si elle est disponible à ceux qui en ont besoin. L'APCE a un bilan solide en ce qui a trait à l'établissement de matériel didactique et d'aides à la formation de haute qualité destinés à l'industrie pétrolière. Ce matériel couvre une vaste gamme de sujets qui intéressent l'industrie, allant de la santé du travailleur, aux interventions d'urgence et à la gestion des déchets. Les activités suivantes en sont des exemples.

SIMDUT

En prévision de l'entrée en vigueur de la loi régissant les systèmes d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) le 31 octobre 1988, l'APCE a entrepris, conjointement avec l'Association pétrolière du Canada, l'élaboration d'un programme exhaustif de formation à l'intention du personnel de l'industrie pétrolière. Cette activité a satisfait et beaucoup plus encore aux exigences de la loi SIMDUT relatives à l'éducation des employés.

Le programme de formation sur le SIMDUT offert par l'APCE consiste en une série de présentations sur vidéocassettes qui sont utilisées comme outil pour instruire les employés de l'industrie au sujet des matières dangereuses avec lesquelles ils pourraient entrer en contact au travail. Les présentations vidéos et les cahiers d'exercices qui les accompagnent constituent un ensemble complet de formation qui est conçu de façon à couvrir toutes les opérations principales de l'industrie pétrolière d'aval.

Le programme a connu un énorme succès. Depuis sa mise en distribution, le programme de l'APCE a été utilisé pour former plus de 20 000 employés de ses sociétés membres. Le matériel de formation est également disponible aux sociétés pétrolières qui ne sont pas membres de l'APCE et qui voudraient s'en servir pour fins d'éducation de leurs employés.

L'APCE est très fière des résultats de cette initiative. L'élaboration du programme a suivi un processus qui était loin d'être simple. Un groupe de travail composé de représentants dévoués du personnel des sociétés membres de l'APCE a été chargé de cette tâche onéreuse. Cependant, les résultats démontrent clairement qu'il est possible d'en arriver à un excellent produit rentable grâce aux efforts concertés des experts.

Formation continue de réaction aux déversements pétroliers.

Plusieurs localités reçoivent le mazout par navire-citerne.

Intervention d'urgence

Le transport du pétrole brut aux raffineries et des produits pétroliers aux points de distribution se fait au moyen de divers types d'embarcations maritimes, de pipelines, de wagons de chemin de fer et de camions. L'industrie est très sensible aux risques présentés par les déversements accidentels associés à chacun de ces modes de transport. Depuis sa création, l'APCE a consacré beaucoup d'efforts à l'élaboration de nouvelles technologies et de programmes de formation dans le but d'aider l'industrie à gérer d'une manière efficace la réponse à un déversement.

Face à la réduction des effectifs que l'industrie pétrolière a vécue ces dernières années, la formation du personnel est devenue un aspect de plus en plus important des affaires. Les membres de l'APCE ont participé activement à l'élaboration d'un certain nombre de programmes de formation. Plusieurs de ces programmes s'adressent aux interventions d'urgence, sujet qui fait l'objet de cinq vidéos éducatifs actuellement en voie de production.

L'APCE parraine actuellement, conjointement avec Environnement Canada, la production d'une présentation vidéo et d'un cahier d'exercices traitant de la manière correcte et sûre de secourir et de nettoyer les oiseaux contaminés par l'huile. Afin d'assurer la diffusion efficace de cette information, des ateliers de travail seront tenus à travers le pays en 1989 pour présenter ce matériel.

La planification d'urgence est le sujet d'une autre production dont on prévoit l'achèvement vers le milieu de 1989. Cette présentation vidéo sera une version mise à jour du vidéo que l'APCE a produit sur le même sujet dans les années 1970. On y incluera également un compte rendu des exigences réglementaires et légales actuellement en vigueur.

Un troisième vidéo sur l'emploi d'une «approche disciplinée» s'adresse aux responsables des interventions lors de déversements de produits pétroliers ou de matières dangereuses. En bref, ce filme esquisse les démarches correctes à faire lors de la gestion d'une intervention en cas de déversement. Ce vidéo éducatif sera également très utile aux responsables des opérations des sociétés qui transportent ou qui consomment des quantités importantes de produits pétroliers.

L'APCE a également co-parrainé avec l'Association pétrolière du Québec, la réalisation d'un vidéo sur les accidents routiers impliquant des camions-citernes. Étant donné les vastes quantités de produits pétroliers qui sont transportées par les camions-citernes, ce vidéo est un article essentiel pour la bibliothèque éducationnelle de toute compagnie pétrolière et connexe. Cette présentation traite du contrôle du

produit à la source, de la retenue du produit déversé et de la récupération du produit.

Finalement, l'APCE participe avec le Garde côtière canadienne à la production d'une présentation vidéo sur la sécurité maritime. Ce vidéo, qui met l'accent sur la sécurité et l'équipement de protection personnels et les procédures d'abordage sera essentiel aux personnes intéressées à l'exploitation de petites embarcations. Les bonnes techniques à suivre autour des hélicoptères et des petits aéronefs y seront également présentées.

A tombeau ouvert

L'APCE a produit un vidéo instructif pour accompagner les nouvelles lignes directrices pour la gestion des déchets produits en cours des activités de distribution des produits pétroliers. Ce vidéo populaire, intitulé «A Tombeau Ouvert» s'adresse au personnel dans le champ, le personnel de station-service par exemple, et cherche à leur montrer l'importance d'une gestion soigneuse des déchets qui se trouvent communément sur les lieux des débits de produits pétroliers. Les déchets comme les huiles pour moteur peuvent représenter à la fois des ressources de valeur et des contaminants potentiels de l'environnement. C'est la manutention soigneuse qui fait la différence.

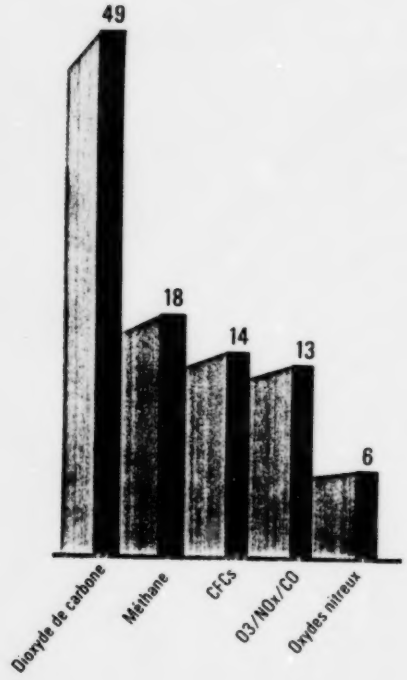
QUESTIONS ÉMERGENTES

A mesure que s'accroît la préoccupation globale au sujet des questions environnementales, l'industrie des produits pétroliers est confrontée d'une gamme presque insurmontable de questions nouvelles et permanentes à considérer. Certaines de ces questions se rapportent spécifiquement à notre industrie tandis que d'autres se rapportent à la société dans son ensemble. Ce sont ces dernières qui sont les plus difficiles à résoudre. L'APCE est en train d'élaborer des programmes et des stratégies pour faire face à deux questions de très grande importance, c'est-à-dire le développement soutenable et les changements climatiques.

Développement soutenable

La publication du rapport Brundtland, rapport de la Commission internationale sur

Les principaux gaz créant l'effet de serre : leur contribution au réchauffement planétaire



en pourcentage de l'effet total

l'environnement et le développement des Nations-Unies, a introduit une nouvelle expression, le développement soutenable, dans le vocabulaire environnemental.

On a donné de nombreuses définitions au développement soutenable. Au Canada, on a tenté très tôt d'intégrer les décisions environnementales et économiques afin de réaliser une croissance soutenable. L'APCE a réagi à ce défi en proposant un nouveau programme novateur d'élaboration de contrôles efficaces et environnementalement sains sur les carburants de transport. En collaboration avec Environnement Canada et avec l'appui d'autres organismes gouvernementaux, nous sommes en train de concevoir un programme visant la résolution intégrée de diverses préoccupations environnementales au sujet des carburants de transports. Là où les contrôles s'avèrent nécessaires, nous élaborerons des options pour s'occuper des préoccupations globales de la manière la plus efficace et pratique que possible.

L'APCE est confiante que cette étude aura beaucoup de valeur pour les gouvernements et pour l'industrie dans la poursuite de leurs objectifs de protection environnementale. Il s'agit d'un exemple de la pensée novatrice qui est essentielle à la prise de mesures efficaces et efficientes pour résoudre les questions émergentes d'envergure globale.

Changements climatiques

La grande majorité du public est maintenant familier avec le phénomène connu sous le nom «effet de serre». Il est crû que l'accumulation de certains gaz dans l'atmosphère entraîne un réchauffement qui donne lieu à un changement climatique. Les combustibles fossiles, y compris les carburants pétroliers, sont une des sources de ces gaz. L'étude scientifique de cette question se poursuit très activement et les gouvernements cherchent à élaborer des ententes internationales dont l'objet serait de limiter la croissance des «gaz de serre».

L'APCE surveille de près l'évolution de cette question au Canada et, par le biais de son adhésion à l'Association internationale de l'industrie pétrolière pour la sauvegarde de l'environnement, participe aux efforts internationaux visant à mieux comprendre les conséquences du réchauffement global. Nous continuons à appuyer le principe voulant que la conservation de l'énergie et le haut rendement énergétique sont les composantes essentielles des programmes que l'on est en train d'élaborer pour s'occuper de la question globale des changements climatiques.

PRIX DE MÉRITE

• Chaque année, l'APCE rend hommage aux personnes qui font une contribution exceptionnelle à leur association et, par ce fait même, à la protection de l'environnement. L'APCE espère qu'en faisant signe de sa reconnaissance du dévouement et du service exemplaire de ces personnes qu'elles sauront que les efforts qu'elles contribuent si généreusement aux activités de l'Association sont très appréciés.

• Les personnes suivantes ont reçu un prix de mérite en reconnaissance du service méritoire qu'elles ont consacré à l'APCE en 1988 :

- **Ed Arnold** – *Texaco Canada Inc.*
- **Gail Bebee** – *Petro-Canada Inc.*
- **Bruce Caswell** – *Polysar Limitée*
- **Ron Goodman** – *Esso Ressources Canada Limitée*
- **Brian Mansfield** – *Environnement Canada*
- **Sharon Martin** – *Secrétariat*
- **Kong Ng** – *Husky Oil Operations Ltd.*
- **John Reed** – *Texaco Canada Inc.*
- **Paul Werbiski** – *Suncor Inc.*

ORGANIGRAMME DE L'APCE *(le 31 décembre 1988)*

Membres actifs du conseil

M. D.F. MacLauchlan (Président)
Pétroles Esso Canada

M. D.J. Taylor (Vice-président)
Shell Canada Limitée

M. R. Archambault
Ultramar Canada Inc.

M. R.A. Grimshaw
Polysar Limitée

Mr. D.G. MacKenzie
Suncor Inc.

M. R.S. Vincent
Petro-Canada Inc.

M. S.J. Walker
Texaco Canada Inc.

M. H. Warnock
Husky Oil Operations Ltd.

Division de la qualité de l'environnement

M. R. Lafleur (Président)
Secrétariat

M. T.K. Chin
Polysar Limitée

M. D. Constable
Suncor Inc.

M. C.E. Hailes
Texaco Canada Inc.

M. D. Kohlman
Petro-Canada Inc.

M. P. Labrie
Ultramar Canada Inc.

M. C.D. MacKenzie
Pétroles Esso Canada

M. K.S. Ng
Husky Oil Operations Ltd.

Division de la santé

Mme G. Bebee (Présidente)
Petro-Canada Inc.

M. W.K. Cheng (Vice-président)
Shell Canada Limitée

M. G. Ethier
Pétroles Esso Canada

M. Y. Ivanovich
Polysar Limitée

Mme S. Martin
Secrétariat

M. K. McKellar
Suncor Inc.

M. E.B. Reczek
Texaco Canada Inc.

Division des interventions en cas de déversement

M. H. Friars (Président)
Pétroles Esso Canada

M. V. Adams
Suncor Inc.

M. C.R. Bailey
APO

M. E.M. Bemister
APA

M. D.M. Bisset
Shell Canada Limitée

Mr. P. Devenis
Coopérative de la mer de Beaufort

M. R.H. Goodman
APC, Division des régions pionnières

M. M.J. Green
BCPA

Mme E. Loo-sy
Petro-Canada Inc.

Mme C. Mageau
Pêches et Océans

M. B.H. Mansfield
Environnement Canada

Mme S. Martin
Secrétariat

M. R. Miglierina
APO

M. J.W. Reed
Texaco Canada Inc.

M. M. Salib
Transports Canada

M. J. Swiss
PROSCARAC

M. A. Teal
PPA-M

M. D. Watson
Pétroles Esso Canada

Mr. G. Warbanski
ESRI

Services juridiques

M. D.E. Toye (Président)
Pétroles Esso Canada

M. T.V. Lavoie
Texaco Canada Inc.

Mme J. Overend
Ultramar Canada Inc.

Mme E. Sylvester
Secrétariat

M. R.J.A. Watson
Petro-Canada Inc.

Secrétariat

M. C.F. Brouillard
Mme S. Dawson
Mme M.L. Geadah
M. R. Lafleur
Mme S.R. Martin
M. K.A. Mattila
Mme E. Sylvester

Conseil d'Administration

***M. J.D. Cook (Président)**
Pétroles Esso Canada

***M. L.L. Kulak**
(Vice-président)
Shell Canada Limitée

***M. R.B. Jeffries**
(Secrétaire et Trésorier)
Husky Oil Operations Ltd.

***M. J.E. Arnold**
Texaco Canada Inc.

M. C.B. Caswell
Polysar Limitée

***M. J.K. Gordon**
Suncor Inc.

M. F. Seif
Petro-Canada Inc.

M. R.B. Tribe
Ultramar Canada Inc.

**Membre de Comité exécutif*

De gauche à droite Ed Arnold, Doug Cook, John Gordon, Roy Jeffries, Bruce Caswell, Claude Brouillard, Linton Kulak, Farhad Seif, Dick Tribe